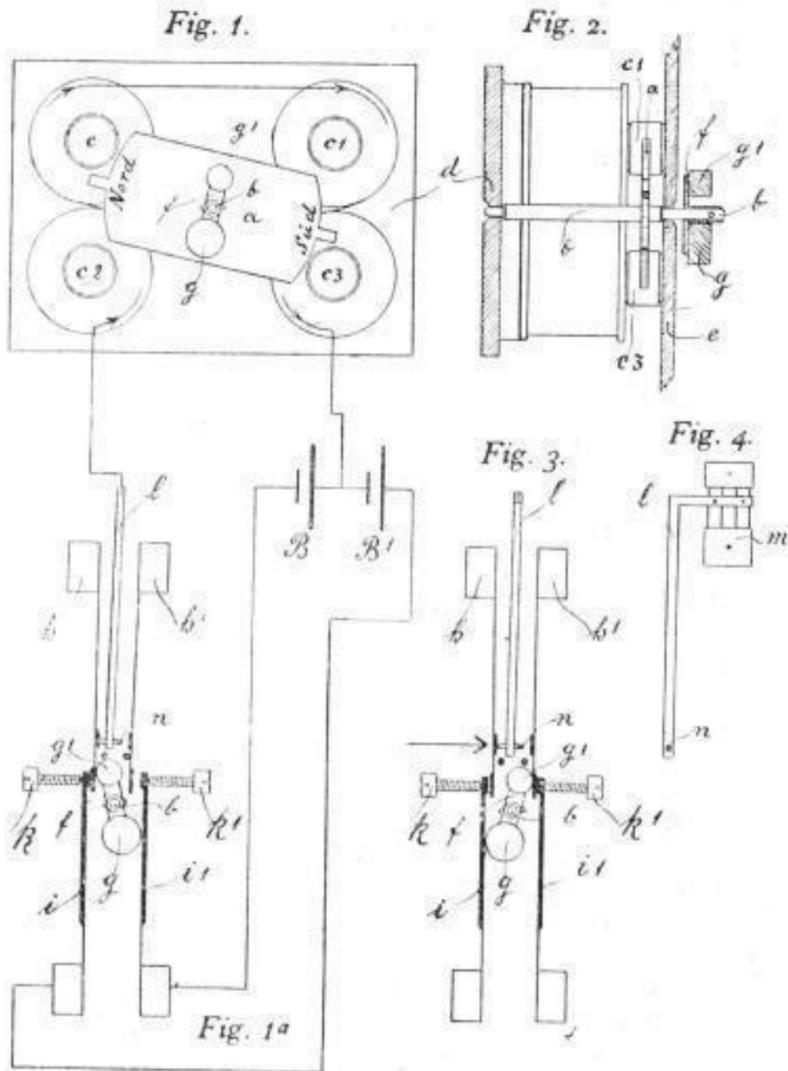


Stromschlussvorrichtung für elektrische Uhren mit Antrieb des Pendels oder der Unruh durch Federn.

Deutsches Reichs-Patent Nr. 161 188; von Friedrich Testorf in München.

Vorliegende Erfindung besteht in einer Antriebsvorrichtung für Pendel und Unruhen durch Federkraft, bei der durch die bekannte hin- und herschwingende Bewegung eines durch Stromstöße wechselnder Richtung betriebenen Elektromagnetankers die Antriebsfedern gespannt werden.

Die Neuerung kennzeichnet sich dadurch, dass die Druckwirkung, die durch die Begrenzung der Ankerbewegung auf die Stromschlusstelle ausgeübt wird, einen sicheren Kontakt gewährleistet.



schraube *k* gedrückt, desgleichen die Scheibe *g* die Feder *i* gegen die Schraube *k*¹ (Fig. 1a).

Das in der Bewegung von rechts nach links befindliche Pendel hat durch die Biegung der Pendelfeder *m* den Antriebsarm *l* so weit mit nach links geführt, dass der Stift *n* die Kontaktfläche der Feder *h* berührt. Durch den nun erfolgten Stromschluss kommt ein Strom vom positiven Pol der Batterie *B*¹, geht über die Feder *i* zur Feder *h*, Stift *n*, Antriebsarm *l* und von da durch die Windungen der vier Spulen der Elektromagnete und sodann durch die Leitung zum negativen Pol der Batterie zurück. (Der Stromkreis der Batterie *B* bleibt während dieser Zeit geöffnet.)

Durch die erfolgte Magnetisierung der Polenden *c*, *c*¹, *c*², *c*³ hat der Anker *a* die in Fig. 1 dargestellte Lage eingenommen; desgleichen hat die Scheibe *g*¹ sich von links nach rechts und die Scheibe *g* von rechts nach links bewegt.

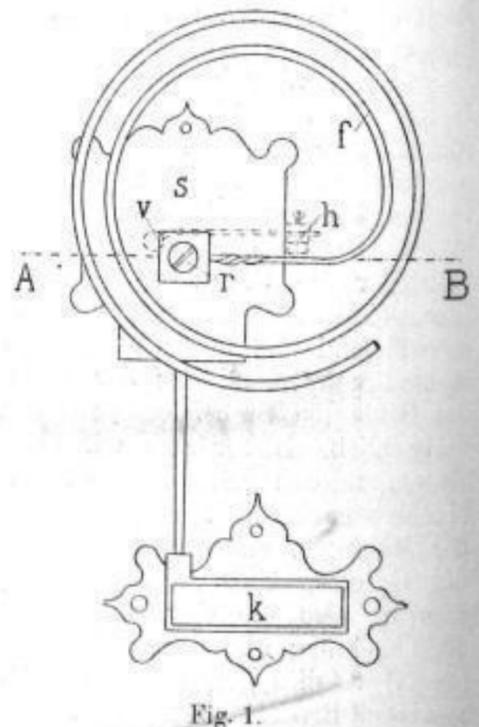
Die durch diese Bewegung erfolgte Veränderung in der Stellung der Federn *h*, *h*¹, *i* und *i*¹ ist durch Fig. 3 ersichtlich. Die Scheibe *g*¹ hat die Feder *h*¹ und mit ihr die Feder *i*¹ gegen die Schraube *k*¹ und Scheibe *g* die Feder *i* gegen die Schraube *k* gepresst. Die Feder *h* ist somit frei geworden und übt durch ihre Spannung in der Pfeilrichtung einen Druck auf den Arm *l* aus, wodurch das Pendel einen neuen Antrieb erhält. Das Spiel wiederholt sich in umgekehrter Richtung, sobald der Stift *n* die Kontaktfläche der Feder *h*¹ berührt und der Stromkreis der Batterie *B* geschlossen wird.

Schlageinrichtung für Uhren mit mehreren Gongfedern.

Deutsches Reichs-Patent Nr. 161 269; von den Vereinigten Freiburger Uhrenfabriken, A.-G., inkl. vorm. Gustav Becker in Freiburg i. Schl.

In vorliegender Erfindung treten Gongfedern und Hämmer bei Haus- und Zimmeruhren in einer solchen Kombination auf,

dass ein lang anhaltender, glockenähnlich klingender Ton erzeugt wird. Man hat zwar bisher schon versucht, zwei harmonisch abgestimmte Gongfedern nebeneinander zu schrauben und durch einen gemeinsamen, entsprechend breiten Hammer anschlagen zu lassen, jedoch wird bei der Schwierigkeit der Festlegung solcher Gongfedern gegeneinander und der Anrichtung des Hammers der Ton niemals rein. Da eine Gongfeder nur rein klingt, wenn sie an einem bestimmten Punkt vom Hammer angeschlagen wird, der gesucht werden muss, so ist eine Einstellung bei einem für zwei Gongfedern gemeinsam angeordneten Hammer unmöglich. Die Hämmer müssen gleichzeitig anschlagen, aber die Schlagpunkte können bei zwei Federn in verschiedenen Ebenen liegen, und diesem Umstande kann ein gemeinsamer Hammer nicht Rechnung tragen. Es ist daher zweckmäßiger, die Anordnung so zu treffen, dass die beiden



gleich oder harmonisch gestimmten Gongfedern nach der Abstimmung an der Befestigungsstelle unabhängig von der Verschraubung schon miteinander vereinigt werden und jeder Tonerzeuger durch einen besonderen Hammer angeschlagen wird.

Ferner wird der erforderliche Strom wechselnder Richtung im Gegensatz zu bekannten oder ähnlichen Einrichtungen nicht durch einen besonderen Umschalter oder Stromwender erzeugt, sondern der Stromwechsel wird unmittelbar durch zwei in bekannter Weise geschaltete Batterien mit einer + Leitung, einer - Leitung und einem Mittelleiter bewirkt.

Es veranschaulicht *a* in Fig. 1 einen polarisierten Anker, der mittels der Welle *b* drehbar gelagert ist. Als Lagerung dienen die Platten *d* und *e* (Fig. 2), von welchen die letztere in Fig. 1 als abgehoben gedacht ist. *c*, *c*¹, *c*² und *c*³ sind die Polenden der beiden Elektromagnete.

An dem aus der Platte *e* hervorragenden Enden der Welle *b* ist ein kleiner Doppelarm *f*, der die beiden Scheiben *g* und *g*¹ aus Isoliermaterial trägt (Fig. 2). *h* und *h*¹ sind die Antriebsfedern, *i* und *i*¹ die Stromunterbrecherfedern und *k* und *k*¹ zwei Begrenzungsschrauben (Fig. 1 und 3).

l in Fig. 1 und 3 zeigt den Antrieb- und Kontaktarm, in Fig. 4 in Verbindung mit der Pendelfeder *m*. *B* und *B*² sind die beiden Batterien.

Die Wirkungsweise ist nun folgende: Die Scheibe *g*¹ hat die Antriebsfeder *h* und mit ihr die Feder *i* gegen die Begrenzungsschraube *k* gedrückt, desgleichen die Scheibe *g* die Feder *i*¹ gegen die Schraube *k*¹ (Fig. 1a).